

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

- **Tên Dự án:** Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Linh Quang, xã Văn Khê, huyện Mê Linh (nay là xã Mê Linh, thành phố Hà Nội).

- **Tên gói thầu:** Gói thầu số 13: Toàn bộ phần xây dựng công trình (bao gồm cả xây dựng hệ thống PCCC).

- **Chủ đầu tư:** Ủy ban nhân dân xã Mê Linh.

- **Đại diện chủ đầu tư:** Ban Quản lý Dự án Đầu tư - Hạ tầng xã Mê Linh.

2. Quy mô đầu tư:

Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Linh Quang, xã Văn Khê, huyện Mê Linh (nay là xã Mê Linh, thành phố Hà Nội) đầu tư xây dựng gồm hạng mục:

* Quy mô đầu tư tu bổ, tôn tạo di tích gồm: Tu bổ, tôn tạo Tam bảo; Tôn tạo nhà tổ, nhà mẫu, tam quan, nhà tạo soạn, nhà tăng, nhà trai đường + bếp + vệ sinh, công phụ, am hóa sớ và hạ tầng kỹ thuật (sân vườn, tường rào, rãnh thoát nước, trồng cây xanh; xây dựng bể nước ngầm, cột cờ, lắp đặt điện tổng thể sân vườn; chống mối, lắp đặt hệ thống PCCC); Lắp đặt nhà bao che Tam bảo, nhà bảo quản hiện vật phục vụ thi công...

* Tu bổ, tôn tạo Tam bảo kiến trúc chữ Đinh:

+ Hạ giải toàn bộ công trình hiện trạng.

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoàn, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trôn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản, pano bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, ngạch cửa bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Đắp vẽ con giống, hoa văn theo lối cổ.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tu bổ, tôn tạo nhà Tổ kiến trúc chữ Nhất:

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trốn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, gạch cửa bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Đắp hoa văn theo lối cổ.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tu bổ, tôn tạo nhà Mẫu kiến trúc chữ Nhất:

+ Hạ giải toàn bộ công trình hiện trạng.

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trốn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, gạch cửa bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Đắp hoa văn theo lối cổ.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tôn tạo tam quan (dưới tam quan, trên gác chuông) kiến trúc chữ Nhất:

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trôn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, gạch cửa, cột đá bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Đắp hoa văn theo lối cổ.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tôn tạo nhà tạo soạn kiến trúc chữ Nhất:

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trôn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẩy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản, cửa sổ pano bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, gạch cửa bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tôn tạo nhà tầng kiến trúc chữ Nhất:

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20

(Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trốn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẫy, xà dọc, tàu mái, cửa đi thượng song hạ bản, cửa đi, sô pano bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá, gạch cửa bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, chống mối cho công trình.

+ Lắp đặt thiết bị vệ sinh khu vệ sinh, cửa nhà vệ sinh nhôm.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tôn tạo trai đường + bếp + vệ sinh kiến trúc chữ Nhất:

+ Móng: Lót móng bê tông xi măng cấp độ bền B7.5 (Mác 100#), đá 2x4, dày 10cm; Móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T kết hợp với xây gạch đặc Mác 75#, vữa xi măng Mác 75#. Giằng móng bê tông cốt thép cấp độ bền B20 (Mác 250#), đá 1x2, thép $\Phi \geq 10$ dùng thép CB300V, thép $\Phi < 10$ dùng thép CB240T.

+ Nền: Tôn nền cát đen đầm chặt K=90, lót BTXM cấp độ bền B15 (Mác 200#), đá 1x2; Lát gạch Bát 30cmx30cmx4cm.

+ Thân: Tường xây gạch đặc Mác 75#, VXM Mác 75#.

+ Mái: Hoành, rui, lá mái, then co kết cấu gỗ lim; Mái lợp ngói mũi hài, lót ngói chữ thọ theo dáng cổ.

+ Cấu kiện gỗ: Cột, thượng lương, cột trốn, con chông, câu đầu, quá giang, kê bẫy, xà dọc, tàu mái, cửa đi, cửa sổ pano bằng gỗ lim.

+ Chân đá tảng, bậc đá bằng đá xanh Thanh Hóa.

+ Lắp đặt hệ thống điện, cấp thoát nước, chống mối cho công trình.

+ Lắp đặt thiết bị vệ sinh khu vệ sinh, cửa nhà vệ sinh nhôm.

+ Quét sơn cho toàn bộ công trình.

* Tôn tạo xây dựng công phụ, am hóa sớ và hạ tầng kỹ thuật (sân vườn, tường rào, rãnh thoát nước, trồng cây xanh; xây dựng bể nước ngầm, cột cờ, lắp đặt điện tổng thể sân vườn; chống mối, lắp đặt hệ thống PCCC); Lắp đặt nhà bao che Tam bảo, nhà bảo quản hiện vật phục vụ thi công...

(Nội dung chi tiết theo thiết kế bản vẽ thi công scan đính kèm)

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 400 ngày.

1. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

2. Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.

3. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

4. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

5. Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

1. Các tiêu chuẩn, quy định sử dụng cho thi công, nghiệm thu công trình:

Nội dung Quy trình quy phạm và tiêu chuẩn áp dụng:

- Các quy định, quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Các yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;
- Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;
- Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Các yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;

*** Các tiêu chuẩn – Quy phạm:**

Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ xây dựng. Hướng dẫn một số điều và thi hành Nghị định 06/2021/NĐ-CP

Quyết định số 33/2021/QĐ-UBND ngày 31/12/2021 của UBND Thành phố Hà Nội về Ban hành quy định trách nhiệm về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn thành phố Hà Nội

- QCVN 01:2021/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng;

- TCVN 12185:2017: Bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật - Thi công và nghiệm thu kết cấu gỗ;

- TCVN 12603:2018: Bảo quản, tu bổ phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật - Thi công và nghiệm thu phần nề ngói;

- TCVN 13707-8:2023: Tính chất vật lý và cơ học của gỗ - Phương pháp thử dành cho mẫu nhỏ không khuyết tật từ gỗ tự nhiên - Phần 8: Xác định độ bền cắt song song với thớ;

- TCVN 4319:2012: Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản của thiết kế;

- TCVN 10382:2024: di sản văn hóa và các vấn đề liên quan - thuật ngữ và định nghĩa chung;

- Tiêu chuẩn TCVN 2737-2023 - tải trọng và tác động; Tiêu chuẩn TCVN 5574-2018 - Bê tông và BTCT;

- Tiêu chuẩn TCVN 5575-2024 - Kết cấu thép;

- Tiêu chuẩn TCVN 5573-2011 - Kết cấu gạch đá;

- Tiêu chuẩn TCVN 9362-2012 - Nền móng công trình;

- Tiêu chuẩn TCVN 9363-2012 - về Khảo sát cho xây dựng - Khảo sát địa kỹ thuật nhà cao tầng;

- QCVN 12-2014-BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng;

- TCVN 7957-2023 - Thoát nước - Mạng lưới bên ngoài và công trình; Tiêu chuẩn

- TCVN 13606:2023 Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Yêu cầu thiết kế;

- QCVN 06:2022 QCKT quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình...

- TCVN 8048-1:2009 (ISO 3130 : 1975) về Gỗ - Phương pháp thử cơ lý - Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý

- TCVN 12185:2017: Bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật - Thi công và nghiệm thu kết cấu gỗ

* Tiêu chuẩn các hệ thống kỹ thuật:

- TCXDVN 16:1986: Chiều sáng nhân tạo trong công trình dân dụng;

- TCVN 9207:2012: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng;
- TCVN 9206:2012: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng;
- Các quy phạm của Cục Phòng cháy chữa cháy cho công trình xây dựng Việt Nam;

* Tiêu chuẩn khác:

- TCVN 7570:2006 về cốt liệu cho bê tông và vữa - yêu cầu kỹ thuật
- TCVN 9205:2012 về Cát nghiền cho bê tông và vữa.
- TCVN 51:1984 về thoát nước - mạng lưới bên ngoài và công trình - tiêu chuẩn thiết kế
- TCVN 2682:2020 về Xi măng pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 4506:2012 về Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật;
- TCXD 204:1998: TCVN 7958-2018: Tiêu chuẩn phòng chống mối cho công trình xây dựng mới;
- Một số các quy phạm, tiêu chuẩn khác có liên quan về sử dụng vật liệu...
- Và tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành khác có liên quan

Nhà thầu cần tuân thủ đầy đủ theo yêu cầu của hồ sơ bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công đã được cơ quan có thẩm quyền thẩm định và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành.

2. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

- Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp an toàn lao động, chống cháy nổ, phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành.

- Nhà thầu phải:

+ Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe, đặc biệt là an toàn của người lao động trên công trường, đảm bảo tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật thi công công trình theo quy định, không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

+ Nhà thầu phải có trách nhiệm và nghĩa vụ bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường cũng như các địa điểm liên quan.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ

ngày khởi công công trình đến ngày được cấp có thẩm quyền phê duyệt nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Căn cứ vào hồ sơ kỹ thuật thi công, đơn vị xây dựng phải trình cho kỹ sư tư vấn giám sát chứng chỉ vật liệu và công tác kiểm tra chất lượng từng hạng mục công trình

- Trong quá trình thi công nếu có những thay đổi trong thiết kế phải được sự thỏa thuận của Chủ đầu tư, đơn vị thiết kế phải theo đúng quy định của điều lệ về việc lập, kiểm tra, xét duyệt thiết kế và dự toán các công trình xây dựng.

- Quản lý, giám sát theo dõi liên tục những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

- Công trình nhà tạm, lán trại phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn trước sự thay đổi của thời tiết, đảm bảo đủ công năng phục vụ cho chỉ huy công trường, đồng thời đủ điều kiện và chức năng phục vụ cho Cán bộ Ban quản lý dự án (chủ đầu tư) hoặc Kỹ sư/Cán bộ giám sát hiện trường làm việc tại công trường.

- Trường hợp phải trung chuyển vật tư trước khi vào công trình, Nhà thầu phải sắp xếp vị trí để vật liệu bên ngoài hành lang bảo vệ đường và phải chịu tất cả các chi phí liên quan đến việc trung chuyển, nhà thầu phải được kỹ sư tư vấn giám sát chấp thuận nơi để vật liệu, trong phạm vi công trình. Mọi sắp xếp vật liệu phải được ngăn nắp và đồng đều. Trường hợp Nhà thầu có nhu cầu để vật liệu bên ngoài phạm vi công trình phải có giấy phép của cơ quan quản lý Nhà nước có

thầm quyền và phải chịu tất cả các chi phí liên quan, cũng như đảm bảo an toàn giao thông, lao động.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường. Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại trong và ngoài công trường luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn, đặc biệt là trong các thời điểm điều kiện thời tiết không thuận lợi.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra.

- Nhà thầu sẽ phải chịu tất cả các chi phí đối với các thiệt hại do họ gây nên về người và tài sản trên các công trình hiện có, kể cả công trình trên mặt đất hay công trình ngầm.

- Ngoài ra nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định hiện hành của nhà nước về việc tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trường:

- Toàn bộ nguyên vật liệu phải đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình. Tuân theo các quy định về kích cỡ loại và chất lượng trên bản vẽ hoặc trong các quy định khác hoặc theo các văn bản riêng được Kỹ sư giám sát đồng ý, phê duyệt.

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

- Trước khi cung cấp bất kể vật liệu nào có nguồn gốc tự nhiên thì nhà thầu phải đệ trình các mẫu vật liệu đó lên Kỹ sư giám sát để phê chuẩn cùng với các chi tiết về nguồn vật liệu và tiêu chuẩn kỹ thuật đối với các mẫu được coi là phù hợp ít nhất 30 ngày trước khi bắt đầu các công việc về vật liệu. Việc phê chuẩn của Kỹ sư giám sát đối với một nguồn vật liệu nào đó không có nghĩa là tất cả các vật liệu ở nguồn đó đã được phê chuẩn.

- Trong trường hợp vật liệu là xi măng và các vật liệu được sản xuất khác thì phải được đệ trình lên Kỹ sư giám sát các chứng chỉ về chất lượng sản phẩm để Kỹ sư giám sát phê chuẩn trước khi sử dụng vật liệu, Kỹ sư giám sát sẽ phê chuẩn bằng văn bản.

- Các đơn đặt hàng vật liệu sẽ không được thực hiện nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận bằng văn bản cho từng trường hợp riêng theo dự kiến. Vật liệu sẽ không được sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác ngoài mục đích mà nó được phê duyệt.

- Nếu chủng loại và chất lượng vật liệu giao đến hiện trường không phù hợp với chủng loại và chất lượng vật liệu như giá được duyệt, đã điều tra hoặc thí nghiệm từ trước thì phần vật liệu đó phải được mang đi khỏi hiện trường trong vòng 48 giờ đồng hồ, trừ khi có sự đồng ý bằng văn bản của Chủ đầu tư, Ban Quản lý dự án.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về vật tư, thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

- Một số mặt hàng cần có mẫu thử, nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm tại nơi kiểm tra theo yêu cầu và có sự giám sát của phía chủ đầu tư.

- Những mặt hàng nào không đảm bảo theo yêu cầu về chất lượng, mẫu mã..., đều phải lập biên bản và đưa ra khỏi công trình trong thời gian không quá 24 giờ.

- Toàn bộ vật liệu được đưa vào công trường nhằm sử dụng cho công trình mà đã được cán bộ giám sát chấp thuận bằng văn bản phải được đưa vào kho bãi (đã đề xuất vị trí ở bản vẽ minh họa tổ chức thi công), che chắn hợp lý, đúng kỹ thuật.

- Nhà thầu phải lập Bảng liệt kê danh sách vật tư, thiết bị chào thầu (kèm theo hợp đồng nguyên tắc cung cấp vật tư thiết bị, trừ những vật tư mà nhà thầu sản xuất được) trong đó nêu rõ:

- + Tên vật tư, thiết bị;
- + Tính năng, thông số kỹ thuật;
- + Xuất xứ;
- + Mã hiệu, tên thương mại;
- + Nguồn cung cấp;

Các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư hoặc đại diện chủ đầu tư. Các vật tư; thiết bị dùng trong việc thi công công trình phải đảm bảo mới 100%; đảm bảo chất lượng và theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các yêu cầu sau:

TT	Tên vật tư, thiết bị, phần việc	Yêu cầu tối thiểu về tính năng, thông số kỹ thuật của vật tư, thiết bị	Tên vật tư, thiết bị phải kê khai trong Danh mục vật tư, thiết bị chào thầu
(1)	(2)	(3)	(4)
I	PHẦN XÂY DỰNG		
1	Xi măng	Sản xuất theo công nghệ lò quay, đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 2682-2020	Xi măng 0, 0
2	Cát xây trát	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570:2006	- Cát mịn ML 0,7-1,4

			- Cát mịn ML 1,5-2
3	Cát vàng	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006	- Cát vàng
4	Đá dăm các loại	Đảm bảo làm cốt liệu cho bê tông đạt cường độ theo thiết kế. Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 7570: 2006	- Đá dăm 1x2 - Đá dăm 2x4 - Đá dăm 4x6
5	Đá xanh	Đảm bảo tiêu chuẩn TCVN 4732: 2016	Đá xanh tự nhiên
6	Thép tròn (tròn trơn, vằn) các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép CB240-T, CB300-V, CB400-V theo thiết kế	Thép cốt thép
7	Thép hình, thép tấm các loại	Cường độ thép đạt các tiêu chuẩn thép CT3. Hoặc tương đương trở lên	Thép hình thép tấm
8	Gạch không nung	Gạch không nung đạt mác chịu lực tối thiểu 100kg/cm ² . Đạt các chỉ tiêu theo TCVN 6477:2016.	- Gạch không nung
9	Gỗ trong xây dựng	Gỗ trong xây dựng Đạt các chỉ tiêu theo TCVN 8167:2019.	Gỗ lim và các loại gỗ khác
II	VẬT TƯ, THIẾT BỊ KHÁC		
1	Vật tư, thiết bị khác	* Thông số kỹ thuật cơ bản, tuân thủ đúng yêu cầu theo hồ sơ thiết kế được duyệt	Vật tư, thiết bị khác

4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt công trình:

- Nhà thầu phải lập sơ đồ tổ chức thi công, bảng tiến độ thi công, trình bày biện pháp thi công các hạng mục công việc (yêu cầu có đủ thuyết minh, bản vẽ minh họa, biện pháp chuẩn bị và tổ chức thi công).

- Yêu cầu nhà thầu trình bày các công tác huy động nhân lực, thiết bị dùng cho công trình, xây dựng lán trại phục vụ thi công, biện pháp tổ chức thí nghiệm hiện trường.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật có đủ kinh nghiệm và đủ năng lực, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công có đủ năng lực để thực hiện thi công công trình.

- Đối với công trình tạm phục vụ thi công (ví dụ như nhà tạm, kho bãi tập kết vật liệu): Phải đảm bảo chắc chắn, an toàn, hợp vệ sinh và mỹ quan.

- Yêu cầu nhà thầu lập sơ đồ tổ chức công trường, danh sách cán bộ chủ chốt phục vụ thi công gói thầu, danh sách công nhân dự kiến tham gia thi công.

- Trình bày đầy đủ các biện pháp an toàn lao động, đảm bảo vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, đảm bảo an toàn cho chính công trình đang thi công và các công trình kế cận trong quá trình thi công.

- Trước khi thi công, đơn vị thi công cần thăm dò xác định công trình chìm, nổi tại hiện trường, kết hợp với đơn vị chủ quản tránh làm ảnh hưởng hư hại đến các công trình hiện hữu.

- Nếu gặp công trình kỹ thuật nằm ngoài dự kiến, phải tạm ngừng thi công và xin cơ quan quản lý chuyên ngành có thẩm quyền giải quyết.

- Đối với biện pháp thi công các hạng mục công việc chính của gói thầu và các yêu cầu của gói thầu đơn vị thi công phải đề xuất phương án thi công chi tiết cho từng hạng mục công việc chính của gói thầu.

- Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Đối với từng hạng mục công việc chính nhà thầu phải:

+ Trích dẫn tiêu chuẩn qui phạm thi công.

+ Mô tả phương án thi công chính.

+ Qui trình và thủ tục nghiệm thu.

+ Biện pháp đảm bảo chất lượng thi công.

5 Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Không áp dụng.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Đối với công tác phòng chống cháy nổ:

Nhà thầu cần phải tổ chức mặt bằng công trình khoa học, đảm bảo thuận tiện cho xe chữa cháy và xe cứu thương ra vào khi có sự cố cháy nổ xảy ra;

Có nguồn nước cứu hỏa đúng quy định; Nhà thầu cần có cán bộ chịu trách nhiệm về công tác PCCC trên công trường. Ban chỉ huy công trường cần đề ra một số phương án chữa cháy cơ bản, định kỳ tập luyện; đề ra các phương án phối hợp với lực lượng chữa cháy của công an PCCC khi xảy ra cháy nổ.

- Không được dùng các vật liệu dễ cháy nổ để thi công công trình.

- Các chất dễ cháy như xăng dầu, mỡ cho thiết bị thi công cần phải được bố trí kho riêng cách xa vị trí thi công, các nguồn gây cháy với các nội quy, biển báo được niêm yết công khai rõ ràng tại vị trí dễ thấy và được bảo quản một cách đặc biệt.

- Các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu đều phải được trang bị bình bọt chống cháy, các đường ống tuy ô và các bộ phận thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo không rò rỉ hoặc sự cố nứt vỡ trong quá trình thi công.

- Khi đóng mở các nắp thùng phuy xăng dầu phải dùng các dụng cụ chuyên dụng tuyệt đối không dùng gạch đá hoặc các dụng cụ sắt thép.

- Các vật liệu dễ cháy cần được bảo quản đặc biệt, phân cấp trách nhiệm rõ ràng, có nội qui cụ thể. Xăng dầu và các vật liệu trên được đáp ứng theo nguyên tắc sử dụng đến đâu đưa về đến đó vừa đủ đáp ứng tiến độ thi công.

- Hệ thống điện cho thi công được thiết kế hợp lý có các hệ thống cầu dao, aptomat bảo vệ quá tải hoặc sự cố. Cấp điện chiếu sáng phục vụ thi công phải được thiết kế đúng, đủ công suất và phải dùng loại cáp bọc không đứt gãy, phải được treo cao trên các cột tạm chắc chắn. Tại các vị trí đấu nối và vị trí đầu vào phụ tải thiết bị đều phải được dùng băng keo cách điện bọc kín. Tại kho xăng dầu phải dùng hệ thống chiếu sáng chống nổ có chụp bảo vệ.

- Tại vị trí lán trại BCH công trường, nơi ở công nhân phải được trang bị các dụng cụ phòng cứu hoả như bình bột, bể nước.

- Nghiêm cấm việc đun nấu, sử dụng điện và dùng điện đun nấu tại hiện trường.

- Các nội quy, quy định, các biển báo phải được thiết lập và niêm yết tại các vị trí dễ thấy và các vị trí hay bị sự cố.

- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra an toàn, kiểm tra các dụng cụ, phương tiện PCCC được trang bị.

Đối với công tác an ninh khu vực:

Nhà thầu cần xây dựng các nội quy, quy định về an ninh trật tự trong công trường, có các bảng, biển nội quy rõ ràng, thưởng phạt nghiêm minh. Tất cả cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình đều phải được phổ biến và nghiêm túc và tuân thủ tốt nội quy, quy định của công trường;

CBCNV của các đơn vị thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương. Trong quá trình thi công nhà thầu phải có trách nhiệm khai báo tạm trú và tạm vắng đầy đủ;

Nhà thầu phải có kế hoạch quản lý theo dõi quân số một cách chặt chẽ, không để xảy ra tiêu cực xã hội như mất an ninh trật tự, cờ bạc, ma tuý, mại dâm và bạo lực khác trên công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

- Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

- Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

- Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ quy định về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng theo tiêu chuẩn hiện hành.

- Tuyệt đối không để vật liệu, rác thải công trình rơi xuống cống, rãnh cấp thoát nước (kể cả rác thải là dạng chất lỏng như xăng dầu, sơn, côn thừa) của khu vực trong và ngoài công trường. Nếu để xảy ra nhà thầu ngay lập tức phải dọn dẹp, hoàn trả nguyên trạng cho công trình. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Công trường luôn phải đảm bảo gọn gàng ngăn nắp, phải dọn dẹp sạch sẽ đặc biệt với những vật liệu như đinh ốc, mảnh kim loại sắt thép rơi vãi.

- Các phương tiện ra khỏi công trường phải được xịt rửa bùn đất sạch sẽ, tuyệt đối không để rơi vãi ra ngoài công trình cũng như đường dân sinh khu vực. Nếu để xảy ra nhà thầu phải dọn dẹp sạch sẽ ngay lập tức. Mọi trách nhiệm, chi phí do nhà thầu chịu.

- Khu vực đổ rác thải và phế liệu của công trình phải có văn bản thỏa thuận với chính quyền sở tại, đồng thời buộc phải tuân theo luật và các quy định bảo vệ môi trường.

- Tất cả các hoạt động khác tác động gây ô nhiễm môi trường, nhà thầu hoàn toàn phải chịu trách nhiệm và có phương án xử lý, khắc phục tức thời. Chi phí do nhà thầu chịu.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Nhà thầu tuân thủ qui phạm kỹ thuật ATLĐ trong xây dựng: Luật Xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP; QCVN:18:2014/BXD; Thông tư 04/2017/TT-BXD; Quyết định số: 29/2015/QĐ-UBND của UBND thành phố Hà Nội; QCVN 01:2020/BCT; TT 02/2018/TT-BXD; TT 08/2017/TT-BXD.

Công tác an ninh trật tự: Nhà thầu phải có đề xuất phương án đảm bảo an ninh trật tự khu vực công trường. Có phương án bảo vệ đối với vật tư thiết bị trên công trường và đảm bảo an ninh khu vực nhà thầu quản lý.

Quanh công trường phải có hàng rào chắn vật liệu rơi. Có phương pháp chống bụi, các phế thải phải được thu gom sạch sẽ gọn gàng, đúng nơi quy định.

Phương án đảm bảo an toàn giao thông; có rào chắn và biển báo an toàn tại các vị trí đào sâu, đắp cao,...;

Đơn vị thi công đề xuất phương án đảm bảo vệ sinh môi trường, xây dựng lán trại, khu vệ sinh cho công nhân tham gia thi công.

Đơn vị thi công phải lập kế hoạch tổng hợp về an toàn (Mẫu theo Phụ lục III Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ), cụ thể:

8.1. Chính sách về quản lý an toàn lao động

(các nguyên tắc cơ bản về quản lý an toàn lao động; các quy định của pháp luật; lập kế hoạch, phổ biến và tổ chức thực hiện).

8.2. Sơ đồ tổ chức của bộ phận quản lý an toàn lao động; trách nhiệm của các bên có liên quan.

8.3. Quy định về tổ chức huấn luyện về an toàn lao động

(Bồi dưỡng huấn luyện cho các đối tượng là người phụ trách công tác an toàn lao động, người làm công tác an toàn lao động, người lao động; kế hoạch huấn luyện định kỳ, đột xuất).

8.4. Quy định về quy trình làm việc hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng hoặc định kì đối với các công việc có yêu cầu cụ thể đảm bảo an toàn lao động.

8.5. Các yêu cầu về đảm bảo an toàn trong tổ chức mặt bằng công trường.

(các yêu cầu chung; đường đi lại và vận chuyển; xếp đặt nguyên vật liệu, nhiên liệu, cấu kiện thi công và các yêu cầu tổ chức mặt bằng công trường khác có liên quan).

8.6. Quy định về các biện pháp đảm bảo an toàn lao động cụ thể trên công trường.

(các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến rơi, ngã; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến vật hay, vật rơi các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến sập, đổ kết cấu; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến máy, thiết bị sử dụng trong Thi công xây dựng công trình; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến điện, hàn; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công trên mặt nước, dưới mặt nước; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến thi công công trình ngầm; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn liên quan đến cháy, nổ; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn cho cộng đồng, công trình lân cận; các biện pháp ngăn ngừa tai nạn giao thông và các biện pháp ngăn ngừa tai nạn lao động khác có liên quan).

8.7. Quy định về trang bị, cung cấp, quản lý và sử dụng các phương tiện bảo vệ cá nhân

(mũ bảo hộ; đai, áo an toàn; phương tiện bảo vệ cho mắt, tai, mặt, tay, chân; áo phao; mặt nạ thở, phòng độc; hộp sơ cứu và các dụng cụ, phương tiện khác có liên quan).

8.8. Quản lý sức khỏe và môi trường lao động

(Hệ thống quản lý sức khỏe, vệ sinh lao động, quan trắc môi trường lao động và các hệ thống khác có liên quan đến quản lý sức khỏe và môi trường lao động).

8.9. Quy định về ứng phó với tình huống khẩn cấp

(Mạng lưới thông tin liên lạc, các quy trình ứng phó với tình huống khẩn cấp có liên quan).

8.10. Quy trình thực hiện việc theo dõi, báo cáo công tác quản lý an toàn lao động định kỳ, đột xuất

(Theo dõi và báo cáo việc thực hiện kế hoạch tổng thể về an toàn lao động; báo cáo về tình hình tai nạn lao động, sự cố gây mất an toàn lao động trong Thi công xây dựng công trình; chia sẻ thông tin về tai nạn, sự cố để nâng cao nhận thức của người lao động).

8.11. Các phụ lục, biểu mẫu, hình ảnh kèm theo để thực hiện

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu trên cơ sở tiến độ thi công công trình, tiên lượng công tác xây lắp; trình tự cũng như biện pháp thi công đã chọn lựa cần tính toán nhu cầu về nhân công; chủng loại và công suất, số lượng cũng như thời gian sử dụng máy móc thiết bị thi công để đề ra tiến độ huy động nhân lực và thiết bị thi công phù hợp.

- Lập danh mục máy móc, thiết bị thi công cam kết được sử dụng cho gói thầu.

- Lập danh mục thiết bị, máy móc kiểm tra chất lượng sẽ được nhà thầu sử dụng tại hiện trường.

- Lập danh sách các phòng thí nghiệm Lab được nhà thầu dự kiến lựa chọn để tiến hành các thí nghiệm cần thiết.

- Lập danh mục các công việc, sản phẩm sẽ được tiến hành kiểm tra, đo lường về chất lượng.

Công nhân tham gia thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải có tay nghề phù hợp với thi công công trình. Nhà thầu phải có biểu đồ huy động công nhân làm việc tại công trình.

Đối với các cán bộ chủ chốt của công trường nhà thầu cần phải kê khai theo **Mẫu E-HSMT**. Mỗi cán bộ chủ chốt đều phải kèm bản kê khai lý lịch công tác. Trong quá trình thi công Nhà thầu nếu muốn thay thế bất kỳ một cán bộ chủ chốt của công trường nào đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc thay thế chỉ được thực hiện sau khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách với giá không vượt giá hợp đồng đã ký.

Máy móc thiết bị thi công dành cho gói thầu nhà thầu phải liệt kê theo yêu cầu của E-HSMT. Nhà thầu cần lập biểu đồ tiến độ huy động cho các máy móc thiết bị này. Nhà thầu cần phải đảm bảo huy động máy móc thiết bị đúng số lượng, chủng loại, công suất và thời gian huy động đã kê khai. Trong quá trình thi công, nhà thầu nếu muốn điều chuyển ra khỏi công trường hoặc thay thế bằng máy móc thiết bị khác đều cần phải báo cáo với chủ đầu tư và việc điều chuyển hoặc thay thế chỉ được thực hiện sau khi có sự chấp thuận của chủ đầu tư.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể các hạng mục:

Nhà thầu phải có giải pháp thi công tổng thể, bố trí chung mặt bằng thi công trên công trường, giải pháp thi công chi tiết cho các hạng mục công trình

11. Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

Nhà thầu phải có Ban chỉ huy công trường và có bố trí văn phòng làm việc tại công trường. Trong đó có trang bị các thiết bị đầy đủ như máy tính, máy in, và các thiết bị phục vụ thi công cần thiết khác.

Tại văn phòng BCH công trường phải niêm yết danh sách BCH công trường kèm theo số điện thoại liên hệ 24/24 giờ, tiến độ thi công chi tiết, các văn bản chỉ đạo công trường và các văn bản liên quan khác.

Công tác nghiệm thu phải có văn bản đề nghị nghiệm thu gửi CĐT và thực hiện tại công trường ngay sau khi kết thúc quá trình nghiệm thu, khối lượng nghiệm thu phải đúng thiết kế đã phê duyệt, có kết quả thí nghiệm và chứng chỉ chất lượng đối với vật tư, vật liệu của nhà sản xuất. Các biên bản phải được các bên liên quan ký ngay tại công trường và lưu giữ theo quy định.

11.1. Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể của Nhà thầu: trong đó thể hiện mối liên hệ giữa Nhà thầu - Ban chỉ huy công trường, Nhà thầu với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn, kèm theo thuyết minh sơ đồ trong đó rõ: Mối quan hệ giữa Nhà thầu và công trường, Nhà thầu với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn; Quyền hạn; Trách nhiệm của Nhà thầu, ban chỉ huy công trường; Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường của Nhà thầu.

11.2. Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường: trong đó thể hiện mối liên hệ giữa chỉ huy trưởng công trường, bộ phận phụ trách kỹ thuật với các đội thi công. Kèm theo thuyết minh nêu rõ quyền hạn, trách nhiệm của các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trường; Phụ trách kỹ thuật; Tổ trưởng thi công; ...

12. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra và giám sát chất lượng của nhà thầu.

12.1 Tổ chức quản lý:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng từ ban chỉ huy tới các đội, tổ sản xuất. Hệ thống này phải được sự chỉ đạo sát sao từ bộ phận KCS của Nhà thầu đóng tại trụ sở chính của Nhà thầu.

Tại phòng kỹ thuật trong Ban chỉ huy công trường nhà thầu phải bố trí ít nhất 1 kỹ sư chuyên trách làm công tác kiểm tra chất lượng. Dưới các đội xây dựng và các đơn vị tham gia thi công đều phải cử cán bộ kỹ thuật chuyên trách.

12.2 Thiết bị thí nghiệm kiểm tra chất lượng:

Nhà thầu phải trang bị và thuê cho mình những thiết bị thí nghiệm hiện đại, chất lượng để tự thực hiện việc thí nghiệm, đánh giá chất lượng nội bộ trước khi chủ đầu tư yêu cầu.

Công tác thí nghiệm kiểm tra đánh giá chất lượng vật liệu, sản phẩm trung gian, sản phẩm cuối cùng của công trình phải do phòng thí nghiệm có đủ tư cách pháp nhân do Chủ đầu tư chỉ định hoặc phê duyệt tiên hành. Phòng thí nghiệm phải chịu trách nhiệm trước pháp luật về kết quả do mình đưa ra là trung thực và khách quan

12.3. Quy trình quản lý chất lượng xây lắp:

Quá trình lập kế hoạch chất lượng: Nhà thầu cần phải xây dựng quy trình lập kế hoạch chất lượng cho công trình gồm kiểm soát chất lượng tại các công đoạn:

*** Kiểm tra nguồn lực đầu vào:**

Tất cả các loại vật tư, cấu kiện, thiết bị tham gia thi công trước khi đưa vào sử dụng tại công trình phải được sự chấp thuận bằng văn bản của Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư.

Ở giai đoạn chuẩn bị thi công:

+ Kiểm tra, kiểm soát nguồn gốc và chất lượng vật liệu trước khi đưa vào sử dụng. Nhà thầu phải kiểm tra và đệ trình Chủ đầu tư, đại diện của Chủ đầu tư các loại mẫu và tài liệu liên quan đến vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị và nguồn lực đầu vào theo đúng kế hoạch chất lượng đã lập cho đến khi được chủ đầu tư chấp nhận.

+ Phải tổ chức đề chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư (nếu có yêu cầu) đến kiểm tra tại hiện trường cơ sở sản xuất các nguồn lực đầu vào.

+ Phải kiểm tra các nguồn lực đầu vào đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư phê duyệt theo đúng mẫu, hồ sơ đã được phê duyệt và theo kế hoạch chất lượng ở giai đoạn thi công:

+ Nhà thầu cần thường xuyên kiểm tra vật tư, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị tại hiện trường để đảm bảo rằng các vật liệu đưa vào công trường phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng và quy cách vật liệu đã được chủ đầu tư, đại diện chủ đầu tư chấp thuận.

+ Phải kiểm tra việc thực hiện các quy trình công nghệ đã được lập trong biện pháp thi công công trình. Kiểm tra các biện pháp thi công để đảm bảo an toàn cho công trình và các công trình lân cận.

+ Cần phải kiểm tra các thiết bị thi công và chế độ bảo dưỡng định kỳ.

*** Kiểm tra, giám sát, nghiệm thu trong quá trình thi công:**

Trong quá trình xây dựng công trình, Nhà thầu phải tổ chức và duy trì hệ thống kiểm tra, giám sát, nghiệm thu các công việc đã hoàn thành xây dựng để đảm bảo rằng công trình đã được hoàn thành đúng thiết kế đã được phê duyệt.

Tài liệu cơ sở cho công tác quản lý chất lượng quá trình thi công:

- Hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công đã được chủ đầu tư phê duyệt và những thay đổi thiết kế đã được chấp thuận.

- Quy chuẩn về xây dựng, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

- Tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo hợp đồng xây dựng.

- Các quy trình kỹ thuật được áp dụng riêng cho dự án

- Kế hoạch chất lượng.

Thực hiện kiểm tra, giám sát, nghiệm thu, hoàn công quá trình thi công xây lắp:

Việc kiểm tra, giám sát, nghiệm thu quá trình thi công phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021NĐ-CP của Chính phủ. Nhà thầu cần thực hiện:

+ Triển khai bản vẽ thi công chi tiết trên cơ sở bản vẽ kỹ thuật trong hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng cho công trình.

+ Mở sổ nhật ký theo dõi công trình: Trong quá trình thi công, nhà thầu phải có nhật ký công trình trong nhật ký công trình phải ghi chép đầy đủ mọi diễn biến trong quá trình thi công từng cấu kiện của công trình và phải có xác nhận của Kỹ sư giám sát. Sau khi kết thúc thi công mỗi công đoạn phải có báo cáo. Nội dung báo cáo gồm: (Kèm theo mỗi cấu kiện là một lý lịch).

a. Loại cấu kiện.

b. Số hiệu cấu kiện và các thông số kỹ thuật của cấu kiện đó, bao gồm cả vị trí, kích thước hình học.

c. Cao độ, kích thước của cấu kiện đúng với số liệu tại hiện trường.

d. Các chi tiết khi thi công: Quá trình dựng lắp, ngày, giờ, thiết bị thi công, tên người thao tác, kỹ sư phụ trách thi công (kỹ thuật), v. v. . .

e. Vị trí thực tế của các cấu kiện.

f. Mọi hiện tượng không bình thường khi thi công.

g. Sự cố và biện pháp xử lý (nếu có).

g. Họ, tên Kỹ sư giám sát, kỹ thuật A, B.

+ Hướng dẫn, tổ chức giám sát thường xuyên quá trình thi công trên công trường, chủ trì phối hợp nghiệm thu theo các giai đoạn thi công và lắp đặt và giai đoạn nghiệm thu.

+ Lưu trữ tài liệu quản lý chất lượng (hồ sơ hoàn công, biên bản nghiệm thu...) phục vụ cho các giai đoạn nghiệm thu công trường.

+ Chủ trì tổ chức nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Kiểm soát những vật liệu, sản phẩm không phù hợp yêu cầu của chỉ dẫn kỹ thuật.

+ Lập hoàn công tổng thể, chi tiết các hạng mục công trình đã thi công xong.

+ Kiểm tra chất lượng hoàn thiện: Kiểm tra chất lượng; quy cách vật liệu trước khi đưa vào sử dụng; kiểm tra về mặt phẳng, về kích thước hình học của kết cấu; kiểm tra về màu sắc mỹ quan bề mặt hoàn thiện.

Kiểm tra giám sát công trình sau bàn giao (trong thời gian bảo hành):

Trong thời gian bảo hành công trình nếu phải thực hiện công việc xây lắp thì nhà thầu cần phải thực hiện công tác kiểm tra; giám sát, nghiệm thu công tác xây lắp theo trình tự như đã yêu cầu ở trên.

Kiểm soát sản phẩm không phù hợp:

Trong quá trình thi công việc kiểm soát sản phẩm không phù hợp phải bao gồm: Việc phát hiện, đánh giá, phân loại; ghi nhận vào hồ sơ và xử lý những sản phẩm không phù hợp. Những sản phẩm không phù hợp phải được hiệu chỉnh và loại bỏ theo yêu cầu của chủ đầu tư.

12.4. Nghiệm thu kỹ thuật và hoàn tất hồ sơ thi công:

Tất cả các công việc thi công trên công trường đều được phải tổ chức nghiệm thu giữa các bên: Nhà thầu, Kỹ sư giám sát đại diện chủ đầu tư, Tư vấn thiết kế (nếu chủ đầu tư mời) theo các mẫu biên bản quy định hiện hành của Nghị định 06/2021NĐ-CP.

Tất cả các chứng chỉ về chất lượng, nguồn gốc xuất xứ vật liệu đều phải được nộp cho chủ đầu tư trước khi tiến hành nghiệm thu. Các kết quả thí nghiệm tại hiện trường cũng như các thí nghiệm tại các phòng thí nghiệm đủ tư cách pháp nhân được nộp cho chủ đầu tư ngay sau khi có kết quả. Song song với việc thi công nhà thầu cần tổ chức hoàn công và nghiệm thu theo các giai đoạn sau:

- Nghiệm thu phần móng
- Nghiệm thu phần thân.
- Nghiệm thu phần hoàn thiện
- Nghiệm thu công tác thi công hạng mục phụ trợ
- Nghiệm thu công tác thi công hạng mục PCCC
- Nghiệm thu công tác thi công hạng mục thiết bị
- Tổng nghiệm thu công trình (hạng mục công trình).

Các văn bản nghiệm thu này phải được lưu giữ trong hồ sơ bàn giao công trình (hạng mục công trình) làm cơ sở cho việc thanh quyết toán theo từng giai đoạn và toàn bộ công trình.

Khi kết thúc thi công một giai đoạn Nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục về hồ sơ pháp lý gồm:

- Chứng chỉ, nguồn gốc vật tư
- Kết quả thí nghiệm
- Biên bản nghiệm thu kỹ thuật
- Nhật ký công trình
- Bản vẽ hoàn công
- Bản thanh toán tiên lượng hoàn thành theo giai đoạn.

Sau khi bàn giao công trình trong thời gian quy định trong hợp đồng nhà thầu phải hoàn tất các thủ tục hồ sơ cho toàn bộ công trình và nộp cho chủ đầu tư.

13. Bảo hành công trình:

Nhà thầu phải cam kết bảo hành công trình ít nhất 12 tháng theo quy định của nhà nước. Khuyến khích nhà thầu bảo hành công trình >12 tháng. Trong trường hợp nhà thầu cam kết bảo hành công trình <12 tháng thì Hồ sơ dự thầu của

nhà thầu sẽ bị loại. Mọi khuyết tật, hư hỏng nếu có do chất lượng thi công gây ra trong thời gian bảo hành phải được sửa chữa ngay khi có yêu cầu của chủ đầu tư. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho việc bảo hành trên.

Nội dung bảo hành các cấu kiện, hạng mục, vật tư, thiết bị công trình sẽ tuân theo các quy định về Luật xây dựng và các quy định khác có liên quan.

IV. Các bản vẽ: được đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống